

の減数分裂は大変速かである。3. タヌキモ属は根を有さぬ為、根茎の頂端細胞からの体細胞染色体観察がおこなわれるのであるが、時として顆粒の存在により、その判定が非常にむずかしい。4. 美しい黄、白、または紫色の花冠を有しながらも、栽培の困難さから園芸価値は少く、したがって観察材料入手が容易ではない。

今回 *Utricularia resupinata* B. D. Greene の染色体数を新しく報告する。材料は1970年5月末、ノースカロライナ大学植物学科がフロリダ植物調査をおこなった際、筆者により採集されたものである。花粉母細胞で $n=18$ であった。これはタヌキモ属における2度目の4倍体の記録である。

○雌雄同株のサネカズラについて (岡田 博) Hiroshi OKADA: On the monoecism of *Kadsura japonica* (Thunb.) Dunal

サネカズラ *Kadsura japonica* (Thunb.) Dunal はモクレン科に属するつる植物で、大井¹⁾、牧野²⁾³⁾、上原⁴⁾、北村・岡本⁵⁾ らによって雌雄異株と報告されているが、筆者は広島市周辺に生育するサネカズラにおいて、多数の雌雄同株の株があること、および、少数の雄株もあることを見出したので、これについて報告する。

観察は広島市元宇品公園内の林縁、約200mの間に自生している約100株と、呉市天応町深山滝の路傍約300mの間に自生している約60株について行なった。両場所のそれぞれにおいて約10個の小集団を選び、各集団の中から1株か、2株ずつ任意に抽出して、各株について根元の方から順に雌花、雄花を記録した。各々の株に着いている花は可能なかぎりすべて調べたが、若いつばみで雌雄の識別の困難なものは除いた。なお、調べたすべての株において、両性花の花は観察されなかった。

観察したサネカズラの雌花、および雄花は、ともに淡黄白色の花被片をおよそ12個もち、雌雄の間に差異がない。雌花と雄花とは花托の色が違い、雌花は淡緑色(図1 a, b)、雄花は濃赤色である(図1 a, c)。花托は雌雄ともに多数集まって、小球状をなしている。

元宇品に生育する10株について花梗の長さを測定した結果、雌花と雄花との間で花梗の長さが相違していることがわかった。花梗長は株の間で変異し、雌花では、8~63 mm、雄花では6~43 mm であった。個々の株における花梗長の平均値は表1に示したように、明らかに雌花の花梗が雄花のそれより1.5~2倍長い。

観察した元宇品の10株中の8株、深山滝の10株中の7株では、同一の株の上に雌花と雄花とが生じており、これらは雌雄同株であることがわかった。雌雄同株の各株の上における雌花と雄花との数を元宇品の8株について調べた結果、表1に示したように、雌花と雄花とがほぼ同数の株が3株(A~C)、雌花の方が多い株が8株(D~F)、雄花の方が多い株が2株(G, H)であった。なお、一つの株の上における雌花

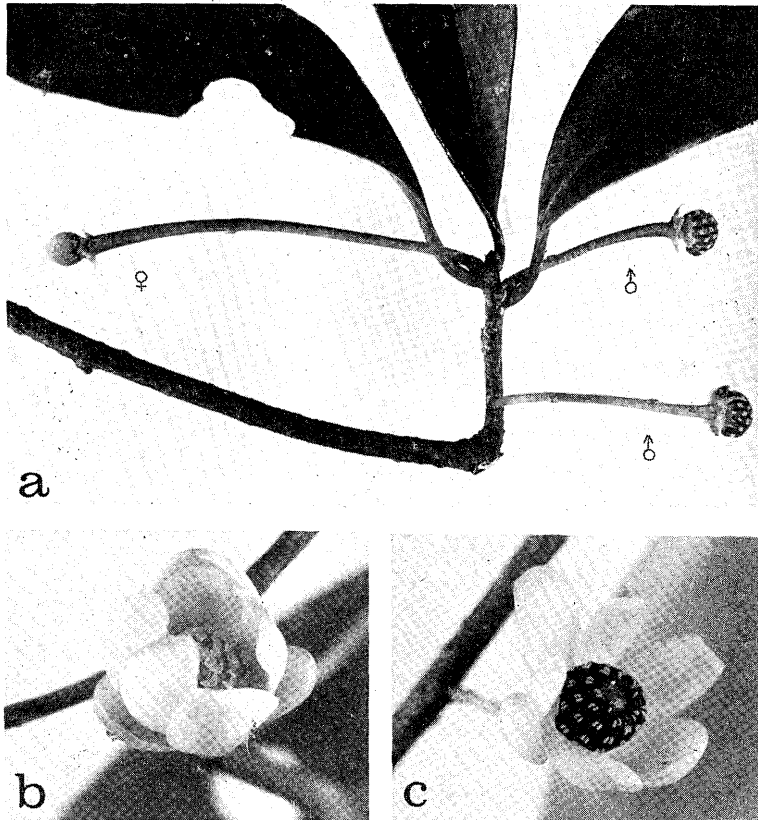


図 1. 雌雄同株のサネカズラの花。a: つるの一部分で、一つの枝に雌花と雄花とが生じている。花は花被片をのぞき、内部の花托を示してある。左が雌花、右が雄花。×1. b: 雌花。×2.5. c: 雄花。×2.5.

と雄花との着く位置は、任意のようであって、規則性はみられなかった。残りの元宇品の 2 株 (I, J), 深山滝の 3 株では一つの株の上に雄花のみが生じていた。雌花のみ生じる株は観察されなかった。このことから両場所産の本種には雌雄同株の株と、雄株とがあること、両場所とも雌雄同株の株の方が多いことがわかった。

サネカズラの染色体数は、先に Whitaker⁶⁾ が $2n=28$ を報告しているが、筆者も雌雄同株の株において同じ $2n=28$ を観察した (図 2)。

サネカズラの花の性に関する記載は古くから行なわれており、花が単性であることはすでに Engler および Prantl⁷⁾, 中井⁸⁾, 牧野・根本⁹⁾, 寺崎¹⁰⁾, 河本¹¹⁾, Backer および Brink¹²⁾, Hutchinson¹³⁾¹⁴⁾ らによって報告されている。ところが牧野²⁾ は本

表 1 サネカズラの雌雄同株の 8 株，雄株の 2 株における雌花および雄花の数および花梗の長さの測定値（広島市元宇品産）

株		雌 花		雄 花	
		数	花梗長 (mm)	数	花梗長 (mm)
雌雄同株の株	A	27	25.6 ± 1.0	21	14.2 ± 0.9
	B	15	33.5 ± 1.5	20	17.8 ± 0.9
	C	17	28.1 ± 1.8	21	13.9 ± 0.9
	D	23	34.9 ± 2.3	2	15.0 ± 2.7
	E	23	41.0 ± 2.3	3	29.1 ± 5.9
	F	12	20.8 ± 3.5	2	8.0 ± 1.0
	G	11	34.8 ± 3.2	36	20.0 ± 1.5
	H	12	40.8 ± 3.5	25	25.9 ± 1.5
雄株	I	—	—	28	21.1 ± 1.2
	J	—	—	25	28.3 ± 1.2

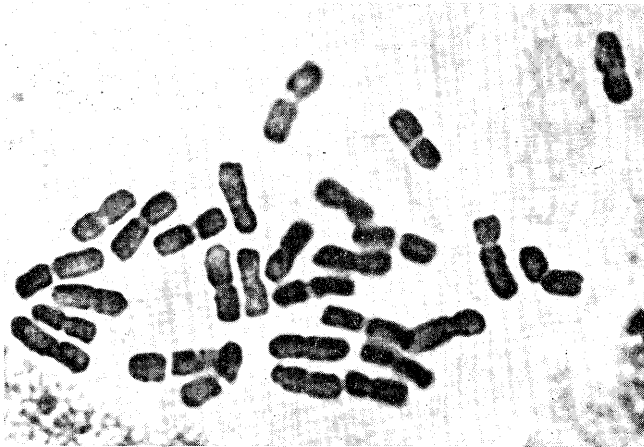


図 2. サネカズラの茎端細胞分裂中期の染色体の顕微鏡写真， $2n=28$ ， $\times 2,000$ 。

種を雌雄異株とし，以後多くの記載において本種は雌雄異株として扱われている（牧野³⁾，上原⁴⁾，大井¹⁾，北村・岡本⁵⁾）。今回の観察によると本種は Engler および Prantl⁷⁾ らの報告と同じく雌雄同株の単生花の株がほとんどで，雌雄異株の雄株が少数存在することがわかった。雄株の出現が遺伝的な原因によるものか，栄養，年令等の生理的な原因によるものかは，今回の観察ではわからなかったが，種内で雌雄同株

性と雌雄異株性の見られる例はギンギン属, *Acer platanoides*, トウモロコシなどで知られ (小野¹⁴⁾), 原始的な被子植物の一つとされるサネカズラにこのような性表現の見られることは興味深い。

本研究にあたり, 広島大学田中隆荘先生のご指導を得た。また, サネカズラの生育場所に関して広島大学鈴木兵二先生, および豊原源太郎氏よりご教示を得た。ここで厚く謝意を表する。
(広島大学理学部植物学教室)

文 献

- 1) 大井次三郎, 1965. 日本植物誌顕花篇 1560 pp.
- 2) 牧野富太郎, 1940. 牧野日本植物図鑑 1070 pp.
- 3) ———, 1961. 新牧野日本植物図鑑 1060 pp.
- 4) 上原敬二, 1959. 樹木大図説 I. 1300 pp.
- 5) 北村四郎・岡本省吾, 1966. 原色日本樹木図鑑 306 pp.
- 6) Whitaker, T.W. 1933. Chromosome number and relationship in the Magnoliales. Journ. Arn. Arb. 14: 376-385.
- 7) Engler, A. und Prantl, K. 1897. Die natürlichen Pflanzenfamilien III Teil., 396s.
- 8) 中井猛之進, 1913. 朝鮮植物上巻, 431 pp.
- 9) 牧野富太郎・根本莞爾, 1931. 日本植物総覧 1936 pp.
- 10) 寺崎留吉, 1933. 日本植物図譜 2100 pp.
- 11) 河本台鉉, 1943. 最近刊朝鮮森林植物図説 683 pp.
- 12) Backer, C. A. and R. C. Bakhuizen van den Brink Jr. 1963. Flora of Java I, 648 pp.
- 13) Hutchinson, J. 1964. The genera of flowering plants, 516 pp.
- 14) ———, 1969. Evolution and phylogeny of flowering plants, 716 pp.
- 15) 小野知夫 1963. 植物の雌雄性, 234 pp.

* * * *

Both monoecious clones and dioecious male clones of *Kadsura japonica* (Thunb.) Dunal were found in two populations in Hiroshima, Japan. The monoecious clones were found to be the majority. The frequency of occurrence of female and male flowers on a clone showed high variation.

〔附記〕サネカズラ (ピナンカズラ) の雌花雄花が同一株に着くことは関東地方でも時々見られ, 亙理俊次: 写真集植物 1: 19 (1961) にも同じ株に雌雄の花をつけると明記されている。この事は反って国外では古くから広く知られており, この属の他の種類や, 近縁のチョウセンゴミシ (*Schisandra*) および同属の他種でも報告されている。また東大理学部標本室には 1953 年 8 月 13 日黒沢幸子氏が浅川から板橋に移植したサネカズラが雌雄花を着けるのを確認して作った標本がはいっている。稀には同一花に雌雄蕊が交って着く場合さえもあって, 注意すれば各地で見出されることと思われる。
(原 寛)